

CAI
EP
-7070

Government
Publication

Biodiversity Portrait of the St. Lawrence

A Virtual Expedition



The St. Lawrence flows through the heart of the most populated areas of Quebec nurturing a mosaic of beautiful landscapes and unique ecosystems in which more than 6000 species of plants and animals are found. Most Quebecers live close to the St. Lawrence and some depend on its resources for their livelihood. This mosaic and its fauna and flora are in some instances truly threatened by human activities.

Conservationists and ecologists will certainly find this Internet based tool kit very useful since the entire biological and biodiversity dataset of current knowledge on the St. Lawrence is made available as an electronic atlas. Environment Canada and the ministère de l'Environnement du Québec as partners in the SLV 2000 Action Plan* have agreed to jointly develop a knowledge database summarising all the available information on the biodiversity of the St. Lawrence and to identify possible conservation sites.

A Detailed Painting of the Biodiversity of the St. Lawrence

The *Biodiversity Portrait of the St. Lawrence* is the result of an ambitious project that was undertaken to compile all of the knowledge that has been amassed during the last 30 years. A multidisciplinary team of 40 scientists worked together for 5 years and sifted through a colossal amount of data which they then compiled on a geomatics based data platform. Literally hundreds of theses, articles, reports and databases were analysed which taken together yielded an inventory of a multitude of sites along the St. Lawrence. This data has been made available in a set of

spatially referenced databases which enables one to spatially locate 465,000 data elements on 5000 species of plants and animals living along the St. Lawrence.

A Knowledge Node on the Information Highway

This extensive compendium on the biodiversity of the St. Lawrence allows the user to access a very diverse dataset of complex, synoptic and interpreted data. Information on biodiversity is one of the mainstream products of the *St. Lawrence Portrait* and detailed descriptions of fauna and flora are provided. The information is presented in two ways: a) as a list of species, spanning close to 700 sectors of the St. Lawrence, or b) as a distribution map for each of the inventoried species. Detailed ecological studies of vascular plants, aquatic invertebrates, fishes, amphibians, reptiles, birds and mammals are also provided.

Within the framework of sustainable development and the conservation of the St. Lawrence's natural resources, the *Portrait* is an extremely valuable tool for decision analysis and support. It offers access to a list of protected sites under public and private jurisdiction, singles out potential sites for the conservation of biodiversity and threatened species as well as exceptionally unique and diverse landscapes. The *Biodiversity Portrait of the St. Lawrence*, furthermore, will be particularly useful at a local level for the implementation of a multitude of projects within the overall framework of the conservation of the biological resources of the St. Lawrence. For instance, it has spotlighted the urgency of protecting certain freshwater areas of the St. Lawrence.



The St. Lawrence at your fingertips

The *Biodiversity Portrait of the St. Lawrence* is a valuable free Internet based toolkit that is just a few seconds and a few clicks away. It gives you access to a vast encyclopaedia including 150 pages of descriptive text, 350 analytical tables and figures as well as 2500 species distribution maps. It is a universal teaching aid which will quickly become an indispensable tool for anyone interested in the St. Lawrence and its natural living resources.

Whether you are a scientist, a decision-maker, a naturalist, a natural resource manager or a person who simply loves the natural environment, all you have to do is to point your browser at the following Internet address:

www.qc.ec.gc.ca/faune/biodiv



- 40 scientists
- 5 years of detailed analysis and compilation
- hundreds of publications analysed
- a multitude of animal and plant inventories: 28,000 sites, 465,000 records, 5000 animal and plant species



The *Biodiversity Portrait of the St. Lawrence* contains the following:

- **Ecological framework:** bathymetry, sediments, hydrographic units, divisions, coastal segments and landscapes;
- **Biological diversity:** flora, aquatic invertebrates, fishes, amphibians, reptiles, birds and mammals;
- **Anthropogenic modifications:** loss of natural shorelines and wetlands, effects of commercial marine fisheries, chemical contamination and acidification;
- **Protecting the biodiversity:** identification of the most diverse aquatic and terrestrial sites, protected areas and priority sites, conservation plan;
- **Species distribution:** distribution maps for each species and a list of species for each square;
- **Methods and Appendices.**

* St. Lawrence Vision 2000 Action Plan is implemented jointly under the Canada-Quebec Memorandum of Understanding in order to protect, conserve and develop the St. Lawrence. The data that was analysed and compiled in order to produce the *St. Lawrence Biodiversity Portrait* was obtained from the associations, organisations and governmental departments that are partners in the St. Lawrence Action Plan. Published with the permission of the Minister of Environment of Canada.

© Department of Public Works Canada 2000

Catalogue No.: En153-110/2000

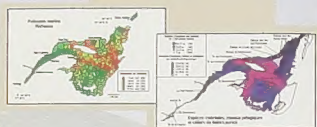
ISBN 0-662-65097-2

Photo: Environment Canada; Faune et Pêche Québec; Fisheries and Oceans Canada.

Printed on paper containing 50% recycled fibers

Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent

Une expédition virtuelle sur le fleuve



Véritable artère de vie au cœur du Québec habité, le Saint-Laurent se présente comme un jardin de paysages pittoresques et d'écosystèmes uniques, abritant plus de 6000 espèces animales et végétales. La majorité des Québécois habitent près du fleuve et plusieurs tirent profit de ses ressources. Les activités humaines constituent parfois de réelles menaces pour les milieux naturels et pour les espèces fauniques et floristiques qui y vivent.

Dans ce contexte, un site Internet présentant, sous forme d'atlas, l'ensemble des connaissances sur la diversité écologique et biologique du Saint-Laurent s'avère un outil de premier plan pour tous ceux et celles qui intéressent la conservation de la nature. À cette fin, Environnement Canada et le ministère de l'Environnement du Québec, partenaires du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000*, ont convenu de dresser un bilan des connaissances actuelles sur la faune et la flore du Saint-Laurent et d'identifier des sites potentiels de conservation.

Un portrait de la biodiversité du fleuve

Le *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent* est né d'un ambitieux projet de synthèse des connaissances acquises depuis plus de 30 ans. Il est le fruit du travail d'une équipe multidisciplinaire de 40 scientifiques, qui ont analysé pendant 5 ans une somme colossale d'informations, compilées sur une plateforme géomatique bien structurée. Ce sont ainsi des centaines de thèses, articles, rapports et bases de données qui ont été consultés, donnant accès aux inventaires d'une multitude de sites distincts le long du fleuve. Regroupées en bases de données géoréférencées, ces informations permettent, par exemple, de

situer quelque 465000 mentions des 5000 espèces végétales et animales recensées le long du Saint-Laurent.

Au carrefour des connaissances, au cœur de l'action

Le *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent* permet à l'utilisateur d'accéder à une vaste gamme d'informations complexes, analysées et synthétisées. La diversité biologique occupe une place de choix dans ce *Portrait* qui décrit amplement la flore et la faune du Saint-Laurent. Les informations se présentent sous forme de listes d'espèces, qui couvrent quelque 700 secteurs du fleuve, ou de cartes de répartition pour chacune des espèces recensées. La flore vasculaire, les invertébrés aquatiques, les poissons, les amphibiens et les reptiles, les oiseaux et les mammifères ont fait l'objet d'une analyse écologique détaillée.

Plus qu'un ouvrage de synthèse, le *Portrait* s'avère en fait un précieux outil d'aide à la décision, en matière de conservation des ressources du fleuve dans un contexte de développement durable. Il passe en revue les sites actuellement protégés par divers organismes publics et privés, et identifie de nouveaux sites d'intérêt pour la conservation de la biodiversité et la sauvegarde des espèces en péril, ainsi que les secteurs présentant les paysages les plus rares et les plus hétérogènes du Saint-Laurent. Le *Portrait* oriente et favorise la mise en œuvre de multiples projets locaux, dans une perspective globale de conservation de l'ensemble des ressources biologiques du fleuve. Par exemple, il met en évidence l'urgence de conserver plusieurs sites de la partie d'eau douce du fleuve.



Tout le Saint-Laurent à votre porte

Voilà le formidable outil Internet que constitue le *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent*. En quelques secondes seulement et tout à fait gratuitement, vous avez accès à un ouvrage gigantesque, regroupant plus de 150 pages de textes descriptifs, 350 tableaux synthèses et figures, et 2500 cartes de répartition des espèces. Outil pédagogique exceptionnel, le *Portrait* constitue un produit indispensable pour quiconque s'intéresse au fleuve et à ses multiples ressources fauniques et floristiques.

Que vous soyez chercheur, décideur, naturaliste, amateur de la nature ou gestionnaire des ressources naturelles, le *Saint-Laurent* vous est livré à domicile. Il suffit de consulter le site à l'adresse suivante:

www.qc.ec.gc.ca/faune/biodiv



- 40 scientifiques
- 5 ans de compilations et d'analyses
- des centaines de travaux consultés
- une multitude d'inventaires fauniques et floristiques: 28000 sites, 465000 mentions et 5000 espèces végétales et animales



Voici ce que contient le site Internet *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent*:

- **Cadre écologique**: bathymétrie, sédiments, ensembles hydrographiques, régionalisation, segments et paysages littoraux;
- **Diversité biologique**: flore, invertébrés aquatiques, poissons, amphibiens et reptiles, oiseaux, mammifères;
- **Modifications anthropiques**: disparition des berges naturelles, perte de milieux humides, effets de la pêche commerciale marine, contamination chimique, acidification du milieu;
- **Sauvegarde de la biodiversité**: sélection des sites aquatiques et terrestres les plus diversifiés, aires protégées et sites d'intérêt, plan de conservation;
- **Répartition et listes des espèces**: carte de répartition géographique de chacune des espèces et liste des espèces recensées par quadrat;
- **Méthodes et annexes**.

*Saint-Laurent Vision 2000 est un plan d'action régi par une entente de concertation Canada-Québec dont l'objectif est la protection, la conservation et la mise en valeur du Saint-Laurent. Les données ayant servi à la réalisation du *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent* ont été obtenues auprès d'associations, d'organismes et de ministères partenaires du Plan d'action Saint-Laurent.

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2000

N° de catalogue: En153-110/2000
ISBN 0-662-65097-2

Photos: Environnement Canada, Faune et Parcs Québec et Pêches et Océans Canada

